JLIS.it
Italian Journal of Library and Information Science
Rivista italiana di biblioteconomia, archivistica e scienza dell'informazione

OL4OD: licenze aperte per dati aperti

Antonella De Robbio

La scienza è basata sulla costruzione, il riuso e la possibilità di mettere in discussione apertamente il corpus di conoscenza scientifica già pubblicato. È essenziale che i dati scientifici siano resi aperti per fare in modo che la scienza sia più efficace e la società ottenga il massimo beneficio dalle ricerche scientifiche. Con dati aperti nella scienza intendiamo la possibilità per ogni utente di scaricare, copiare, analizzare, rielaborare, inviare a software o usare i dati per altri scopi gratuitamente senza barriere finanziarie, legali o tecniche se non quella dell'accesso alla stessa rete internet. A tal fine i dati relativi alla scienza già pubblicati dovrebbero essere esplicitamente resi di dominio pubblico.
(*Principi Panton*,[1] i principi per i dati aperti nelle scienze)

Introduzione

I movimenti open in ambito F/OSS (o FOSS) Free and open source software per il software libero e gli open source hanno generato filosofie e soluzioni simili anche in molti altri contesti, anche se ciascuno di questi ambiti è ancora in differenti stati di sviluppo. Per i software le licenze tipiche dell'ambiente FOSS sono ormai entrate nella quotidianità della comunità degli sviluppatori di software. Per i contenuti

[1] Tali principi sono stati scritti la prima volta, in bozza, nel luglio del 2009 da Peter Murray-Rust, Cameron Neylon, Rufus Pollock and John Wilbanks a Cambridge (UK) presso la Panton Arms di Panton Street in, sotto la Facoltà di chimica dove Peter lavora. Successivamente furono rifiniti con l'aiuto di Open Knowledge Foundation Working Group on Open Data in Science e ufficialmente lanciati nel febbraio del 2010 (http://pantonprinciples.org/about). Sul sito tra le varie traduzioni è disponibile anche quella italiana (http://pantonprinciples.org/translations/#Italian).

JLIS.it. Vol. 2, n. 2 (Dicembre/December 2011).
DOI: 10.4403/jlis.it-4695

le licenze Creative Commons si stanno espandendo a macchia d'olio quali strumenti ormai familiari all'utente della rete. Le licenze sui dati invece sono un terreno quasi sconosciuto. A differenza delle Creative Commons che sebbene talvolta siano utilizzate in modo improprio, sono ormai ben consolidate grazie a movimenti "open" che le propongono a vari livelli, il mondo delle licenze legate ai dati è ancora in fase – non solo di consolidamento – ma di sviluppo normativo e organizzativo. Open Data Commons è il più giovane tra i movimenti, e gli stessi strumenti legali che vi ruotano attorno hanno appena iniziato il confronto tra differenti legislazioni e differenti assetti normativi. Anche le comunità interessate alla condivisione dei dati non hanno ancora ben chiari obiettivi e politiche per l'adozione di un modello più o meno aperto. Può risultare poco comprensibile all'utente della rete, che dati e i contenitori stessi dei dati (database) non siano liberi da diritti di proprietà intellettuale (IPR), ma di fatto questi sono territori di forti tutele, accordate in particolare sia a livello internazionale dagli accordi noti come TRIPs Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights, che richiedono espressamente che i membri dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (World Trade Organisation, WTO) forniscano protezioni legali ai database, sia a livello europeo con la Direttiva sui database che istituisce il "diritto sui generis" squisitamente europeo.

La licenza crea un diritto personale – o un insieme di diritti – per l'utente – o per un insieme di utenti – che accede a un dato – o a un insieme di dati – controllato da chi ne detiene la titolarità. Questi diritti personali derivano da un accordo che la licenza stabilisce tra l'utente e il titolare dei diritti sui dati, accordo regolato dalla legge. Il diritto può essere un semplice "permesso" di accesso ai dati, o un'autorizzazione a utilizzare i dati per azioni di altro tipo per esempio il riuso, la modifica o la creazione di opere derivate. Alcune licenze prevedono che i dati (e in certi casi anche i contenuti

legati ai dati) ricadano nel pubblico dominio e che quindi divengano beni comuni (commons). Su un bene comune non grava proprietà di nessun tipo. Applicare licenze che ricadono nel pubblico dominio significa rinunciare a ogni forma di diritti sul "bene" a favore della collettività. Significa anche lasciare andare l'elemento "attribuzione d'autore" che determina non solo la titolarità dei diritti, ma anche chi ha creato quel dato. È evidente che per poter "liberare" diritti di qualsiasi tipo, bisogna averne la piena titolarità. Per questa ragione ogni istituzione pubblica dovrebbe optare per il più alto livello di apertura di licenze da applicare ai dati auto-prodotti (dati scientifici, dati governativi e dati bibliografici). Licenze che ricadono nel pubblico dominio dovrebbero essere la via di scelta d'elezione degli enti che producono ricerca o dati pubblici, generando conoscenza che diviene patrimonio dell'umanità.

I Principi Panton per i Dati Aperti nelle Scienze

Un dato aperto (De Robbio e Giacomazzi) è un dato efficace in quanto accresciuto dal lavoro collettivo di altri scienziati e quindi di maggiore impatto e utile alla creazione di nuova conoscenza.[2] La motivazione che sta dietro l'assetto intero del memorandum dell'Open Knowledge Foundation (OKF, nota anche con la sigla OKFN) è l'interoperabilità dei dati scientifici. Sembra perciò opportuno aprire questo lavoro sulle licenze "aperte" richiamando i quattro principi Panton:

1. dove i dati o le relative raccolte sono pubblici è fondamentale che essi siano pubblicati con una dichiarazione chiara, esplicita e irrevocabile - sulla base di un'idonea dichiarazione legale e

[2] Open Knowledge/Data Definition (http://opendefinition.org).

riconosciuta in forma di esenzione o di licenza - rispetto alla raccolta di dati per intero o di sottoinsiemi della raccolta, al loro utilizzo e/o alla possibilità di ricombinare singoli elementi di dati;

2. le licenze aperte attualmente note, non sono appropriate per i dati o raccolte di dati in quanto non destinate a dati ma ad altre tipologie di informazione (contenuto, software...). Le licenze Creative Commons (CC), per esempio, sono specifiche per i contenuti.[3] La GNU Free Documentation Licens (GFDL) è una licenza di tipo copyleft[4] per distribuire la documentazione di software e materiale didattico. Altre licenze per i software sono la GSFDL,[5] GPL,[6] BSD...[7] Questo tipo di licenze non sono quindi adatte per i dati e il loro uso è fortemente sconsigliato;[8]

3. l'utilizzo delle licenze commerciali che limitano il riutilizzo o la produzione di opere derivate è fortemente sconsigliato,

[3]Eccetto la Creative Commons Zero Waiver (CC0) che è applicabile anche ai dati.

[4]Il copyleft è una filosofia, opposta a quella del copyright, principio che sta alla base del software libero. Il termine è intraducibile in italiano, in quanto è un gioco di parole che sfrutta il doppio senso che assume nella lingua inglese dove "right" sta a significare sia "diritto", sia "destra" mentre "left" il suo opposto sia "lasciato", sia "sinistra".

[5]La GNU Simpler Free Documentation License è una licenza più semplice, pensata gli autori che non desiderano utilizzare le caratteristiche specifiche della GFDL.

[6]È sempre una licenza di tipo GNU General Public License per software libero. È anche indicata con l'acronimo GNU GPL o semplicemente GPL.

[7]Berkeley Software Distribution (BSD). "Le licenze BSD sono una famiglia di licenze permissive per software. Molte sono considerate libere e open source. Il loro nome deriva dal fatto che la licenza BSD originale (detta anche licenza BSD con 4 clausole) fu usata originariamente per distribuire il sistema operativo Unix Berkeley Software Distribution (BSD), una revisione libera di UNIX sviluppata presso l'Università di Berkeley." Da Wikipedia (http://it.wikipedia.org/wiki/Licenze_BSD).

[8]Una serie di deroghe e licenze progettate per essere adatte al trattamento dei dati sono descritte qui: http://opendefinition.org/licenses#Data.

a meno che si tratti di scopi particolari, da parte di persone specifiche o organizzazioni. Usare licenze "chiuse" rende impossibile l'integrazione efficace e la ricombinazione dei datasets impedendo alle stesse attività commerciali di utilizzarli per conservare i dati o per attività di indicizzazione. Per tale ragione le clausole non commerciali e altre clausole restrittive non devono essere usate;

4. Nella scienza è fortemente raccomandato che i dati siano esplicitamente di dominio pubblico, soprattutto quando sono finanziati con denaro pubblico. I dati dovrebbero essere quindi rilasciati tramite una licenza di tipo Public Domain Dedication Licence (PDDL)[9] oppure CC0,[10] in linea con il finanziamento pubblico di gran parte della ricerca scientifica, con l'etica generale della condivisione e il riuso all'interno della comunità scientifica, alla base della scienza pubblica, intesa come bene comune.

Nel maggio scorso la Commissione europea ha organizzato una consultazione[11] per la redazione di nuove raccomandazioni per l'accesso e la conservazione dell'informazione scientifica nell'era digitale. I principi Panton sono stati al centro della discussione dell'evento che ha toccato tre aspetti in particolare:

1. accesso all'informazione scientifica (incluso l'accesso aperto);

2. conservazione dell'informazione scientifica;

3. il sistema di valutazione della ricerca.

---

[9] http://opendatacommons.org/licenses/pddl

[10] http://creativecommons.org/choose/zero

[11] European Commission Information Hearing on Scientific Information: http://lists.okfn.org/pipermail/open-science/2011-May/subject.html#741

Garantire la compatibilità con il protocollo di Science Commons[12] per l'implementazione dell'accesso aperto ai dati entro la cornice definitoria di Open Knowledge/Data Definition[13] significa fornire strumenti legali per una condivisione del protocollo stesso che deve essere sviluppato in considerazione di tre principii chiave:

- promuovere la prevedibilità e certezza giuridica;
- facilità di utilizzo e semplice comprensione;
- imposizione di costi bassi di transazione per gli utenti.

Nella lista di discussione internazionale Open Science di OKFN[14] si recuperano notevoli spunti di analisi, sia a seguito della consultazione europea, sia su aspetti di volta in volta emergenti legati alle licenze da una parte e all'apertura dei dati dall'altra,[15] verso una convergenza che spinga i dati pubblici verso il pubblico dominio. John Wilbanks, in uno suo messaggio in lista afferma che

> in breve, buoni metadati, compatibili con i Principi Panton, sono la migliore medicina, allo stato attuale. Un sacco di dati non possono essere "aperti" per definizione, o per "scopi commerciali", o per motivi di "privacy", o a causa di restrizioni ereditate in precedenza, dati raccolti prima che il movimento open data di affermasse o che la gente prendesse consapevolezza. Ma se le conversazioni sui dati aperti si aprono a loro volta, se le strutture di dati sono descritte, se conosciamo quale è il modello di dati e come possiamo applicarlo, e in che modo

[12] http://sciencecommons.org/projects/publishing/open-access-data-protocol

[13] http://opendefinition.org

[14] Per il dibattito internazionale si veda il thread nella lista di discussione open-science@lists.okfn.org, http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/hearings30may2011/index_en.htm

[15] V. a proposito l'utilizzo di simboli appropriati in ambito Creative Commons per migliorare la comprensione delle licenze Creative Commons' "Legal User Interfaces" (LUIs), https://creativecommons.org/weblog/entry/27467

> è possibile utilizzarlo dai motori di ricerca nelle funzionalità di parsing... direi che siamo a buon punto. . .

Tipologie di licenze

Una licenza è uno strumento giuridico che trasmette un diritto, accompagnato da una promessa, da parte del concedente, di non citare in giudizio il beneficiario, qualora tale diritto venisse esercitato; è una sorta di autorizzazione a fare qualche cosa o a usare un bene che altrimenti, senza licenza, non sarebbe consentito per legge. Nel contesto delle norme sui diritti di proprietà, una licenza è un permesso unilaterale di usare una proprietà di qualcun altro. Così avviene anche per i beni immateriali. Nella prassi, mutuando le categorie delle licenze del software, si usa distinguere tra due macro-tipologie di licenze anche in relazione alla pubblicazione e diffusione di dati e informazioni: le licenze di tipo "closed" (chiuse) e le licenze di tipo "open" (aperte). Tali licenze si distinguono in relazione ai diversi diritti concessi a chi fruisce di un'opera tutelata dal diritto d'autore - ai sensi della Legge n.633/1941 sul diritto d'autore. I diritti di proprietà su un bene possono essere ceduti attraverso un contratto e quindi la titolarità di certi diritti può migrare da un soggetto a un altro. Un contratto è simile a una licenza, ma richiede che almeno due parti si accordino sulle condizioni in quanto descrive specificamente gli obblighi di entrambe le parti nel contratto. Tipici esempi sono il contratto di affitto o di vendita di un bene o di cessione, non si tratta di una semplice autorizzazione a usare un bene o un servizio, ma di un vero e proprio trasferimento di diritti. Senza almeno due parti, un contratto non può esistere.[16]

[16] I contratti ricadono sotto la competenza delle leggi dello stato: differenze tra *common law* e *civil law*.

> La nozione di contratto non è definita allo stesso modo in tutti gli ordinamenti giuridici; elemento comune di tutte le definizioni è, però, l'accordo tra due o più soggetti (le parti del contratto) per produrre effetti giuridici (ossia costituire, modificare o estinguere rapporti giuridici), quindi un atto giuridico e, più precisamente, un negozio giuridico bilateriale o plurilaterale.[17]

Sebbene la licenza sia uno strumento normativo relativamente recente, più orientato al mondo del digitale rispetto al consolidato "contratto di cessione", le licenze di tipo "chiuso" rappresentano la soluzione tradizionale che è ancorata al concetto di "tutti i diritti riservati" - il noto simbolo ©- che tradizionalmente viene adoperato per indicare il titolare del copyright sull'opera. In tali casi, l'utente potrà limitarsi a fruire del documento ma – senza il consenso di colui che detiene i relativi diritti – non potrà copiare, ripubblicare o modificare i contenuti protetti. Risulta evidente, dunque, che se il dato pubblico fosse reso disponibile con una licenza di tipo tradizionale, non si rispetterebbe il principio della riutilizzabilità: i dati sarebbero soltanto liberamente consultabili, ma non anche manipolabili o riutilizzabili in altri contesti al di fuori di quello della mera consultazione. Un aspetto non secondario e non sempre noto alla maggior parte degli utenti della rete è che in mancanza di licenze apposte sulla risorsa di rete valgono le norme sul diritto d'autore e quindi anche in presenza di un'opera presente in rete ciò non significa che questa sia fruibile nel senso di riutilizzabile, usabile per fini commerciali, o che si possa rielaborare o manipolare o comunque considerare "open" nel senso pieno del termine. Di questo è necessario che vi sia consapevolezza, in particolare da parte dei produttori di dati, siano essi istituzioni governative, di ricerca o amministrazioni pubbliche. A differenza delle licenze di tipo "closed" le licenze "open" più che

[17] http://it.wikipedia.org/wiki/Contratto

stabilire quali sono i limiti di utilizzabilità del dato, tendono a garantire una serie di diritti a chi entra in possesso delle informazioni. Nel contesto digitale, una licenza serve a descrivere le condizioni di utilizzo in base alle quali quel file può essere utilizzato. Una licenza applicata a un file digitale può esistere indipendentemente dal fatto che vi siano o meno utenti che poi useranno quel file. L'utente deve rispettare la licenza per gli usi stabiliti per quel file, senza violarne le condizioni.

Le licenze aperte rendono evidente l'attribuzione di paternità dell'opera, sia un contenuto, un dato o altra tipologia di informazione, stabilendo chiare condizioni all'utente finale. Non possono evitare che quanto pubblicato possa subire alterazioni, in quando una licenza non è uno strumento di protezione tecnologico, come un Digital Rights Management (DRM) (Caso), e nemmeno possono attuare controlli automatici su quanto effettuato da un utente, ma consente l'imposizione di regole ben precise, conferendo agli utenti una gamma di diritti (più o meno ampi) relativi alla possibilità di poter effettuare alcune attività sull'opera. La libera ridistribuzione è la condizione base di ogni licenza "open", a differenza di quanto previsto dalla legge che pone delle pesanti restrizioni al diritto di riproduzione/distribuzione. In alcuni casi, la licenza consente anche la manipolazione, o rielaborazione al fine di creare opere derivate. A grandi linee le tipologie di licenze aperte si dividono in:

- Creative Commons (CC)
- Open Government Licence (OGL)
- Open Data Commons (ODC)
- Public Domain (PD)

Le licenze Creative Commons (CC)

Tali licenze nascono dall'esigenza di permettere la libera circolazione del materiale creativo protetto dal diritto d'autore dal momento che sono ispirate al modello "alcuni diritti riservati". Le licenze CC si strutturano idealmente in due parti. Una prima parte indica quali sono le libertà che l'autore vuole concedere alla sua opera e una seconda parte che chiarisce a quali condizioni è possibile utilizzare la stessa. In generale, si può affermare che la prima parte delle licenze fa sempre riferimento alla libertà di copiare (nel senso di riprodurre e non di plagiare) e alla libertà di distribuire l'opera. Ciò si realizza attraverso l'attribuzione della libertà di "riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare l'opera". Al contrario, solo alcune delle licenze consentono anche la modifica dell'opera, attribuendo esplicitamente tale diritto. La seconda parte delle licenze prevede l'individuazione delle condizioni per l'utilizzo dell'opera. È qui che si possono evidenziare le caratteristiche di grande semplicità e flessibilità. Infatti, il titolare dell'opera ha a disposizione quattro clausole di base che possono essere agevolmente utilizzate creando delle vere e proprie combinazioni di diritti. In pratica, il titolare dell'opera può ottenere una licenza capace di rispondere in maniera quanto più efficace possibile alle sue esigenze. In particolare, le quattro clausole individuate dalle licenze Creative Commons (CC) sono:

- **attribuzione** (BY). Questa clausola impone che si debba riconoscere la paternità dell'opera all'autore originario. Si tratta di una clausola sempre presente in tutte le tipologie di licenze Creative Commons e con la stessa viene imposto di segnalare sempre la fonte. Uno dei problemi da considerare quello dell'attribution stacking, in caso di set di dati laddove l'utente può essere legalmente obbligato a attribuire a tutti i collabo-

ratori – alle volte una folla di persone – l'origine dei dati di insieme;

- **non uso commerciale** (NC). Tale clausola impone che il riutilizzo dell'opera non possa essere consentito per fini commerciali. Tuttavia, occorre precisarne la portata: infatti, essa indica che se si distribuiscono copie dell'opera, non si può farlo in una maniera tale che sia prevalentemente perseguito un vantaggio commerciale o un compenso monetario. Per utilizzare in tal senso il materiale distribuito, è necessario chiedere uno specifico consenso all'autore;
- **non opere derivate** (ND). L'applicazione di tale clausola indica l'impossibilità di trasformare, alterare o modificare l'opera. Anche in tal caso, come accade per la clausola non commerciale, qualora si volessero realizzare opere derivate sarebbe necessario ottenere uno specifico permesso da parte dell'autore originario;
- **condividi allo stesso modo** (SA). È anche conosciuta come clausola virale della licenza (tecnicamente clausola di persistenza). Infatti, se applicata stabilisce che l'alterazione, trasformazione o sviluppo dell'opera, obbliga a redistribuire l'opera risultante soltanto per mezzo di una licenza identica a quella attribuita all'opera originaria. Tale clausola garantisce che le libertà concesse dall'autore, siano attribuite anche alle opere derivate.

Il progetto CC fornisce metadati RDF/XML che descrivono la licenza e il lavoro che rende più facile il trattamento automatico e la ricerca delle opere concesse con licenza CC. Le sei licenze generate dalle quattro clausole sono le seguenti, partendo dalla più aperta alla più restrittiva, laddove più la licenza è restrittiva più si riduce l'interoperabilità:

1. Attribuzione – Solo attribuzione CC BY
2. Attribuzione - Condividi allo stesso modo CC BY-SA
3. Attribuzione - Non opere derivate CC BY-ND
4. Attribuzione - Non commerciale CC BY-NC
5. Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo CC BY-NC-SA
6. Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate CC BY-NC-ND

Oltre alle sei licenze sopra esposte si cita il protocollo CC Plus che permette a un licenziante, in maniera semplice e immediata, di indicare quali ulteriori permessi sono eventualmente associati a un'opera licenziata sotto CC e in che modo usufruire di tali permessi. CC Plus permette di indicare in maniera comprensibile - sia per gli utenti umani sia per i programmi tramite l'utilizzo del formato RDF - che una data opera può essere soggetta a utilizzi non coperti dalla particolare licenza CC scelta, specificando l'entità che gestisce i diritti relativi a tali utilizzi.

Licenze Open Government Licence (OGL)

Come innanzi accennato, in base all'Open Knowledge Definition, si può parlare di Open Data solo se gli utenti sono liberi di utilizzare, riutilizzare e ridustribuire il dato; di conseguenza, i produttori di dati (amministrazioni pubbliche, istituzioni, università…) dovranno scegliere e utilizzare una delle licenze di tipo aperto già disponibili.

A partire dal 2010 sono state sviluppate licenze "aperte" create dai Governi di alcuni Paesi allo scopo precipuo di dare a tutte le Amministrazioni uno strumento chiaro e "certificato", in grado di

facilitare la diffusione e il riutilizzo dell'informazione del settore pubblico. I primi Paesi a dotarsi di tali strumenti sono stati il Regno Unito con la Open Government Licence e la Francia con la Licence Information Publique; altro esempio di licenza pubblica "aperta" è rappresentato dalla italiana IODL (ItalianOpen Data Licence). La Italian Open Data Licence nasce grazie alle politiche di apertura promosse dal Formez, a ottobre 2010, nel contesto del Progetti Mia-PA, Formez che punta alla liberalizzazione dei dati di provenienza amministrativa pubblica.[18]

Licenze Open Data Commons (ODC) e Pubblico Dominio

Le licenze Open Data Commons rappresentano un progetto di Open Knowledge Foundation volto ad affermare l'uso di licenze "aperte" anche per i database (sia bibliografici, sia catalografici o di altra natura). Tutte le licenze di tipo open sono perfettamente valide e adeguate, ma la scelta dipende dalle politiche adottate dall'istituzione per ciascun singolo caso concreto di applicazione. Sebbene si consigli l'uso della licenza CC0 o PDDL come opzione più adeguata, in quanto più aperta per la maggior parte dei dati e perche questo modello favorisce la circolazione dei dati e il suo riutilizzo, va posta attenzione sul fatto che l'istituzione deve essere certa di avere la titolarità dei dati che pone nel pubblico dominio con tali licenze. Le licenze Open Data non possono essere paragonate a quelle Creative Commons che si riferiscono a opere di contenuto. Per i dati sono necessarie licenze apposite e a oggi ne esistono tre, in ordine dalla

[18] In particolare, le licenze Creative Commons compatibili con la Italian OpenData Licence sono la licenza CC. Attribuzione Condividi allo stesso modo (CC-BY-SA) internazionale in versione 3.0 o successiva e la licenza CC. Attribuzione Condividi allo stesso modo (CC-BY-SA), in versione 2.5 o successiva.

più aperta alla più restrittiva, più la CC0 simile alla PDDL, come si evince in modo chiaro dalla figura tratta dalle slide di Maurizio Napolitano:

- Public Domain Dedication and License (PDDL) — ”Public Domain for data/databases”
- Attribution License (ODC-By) — ”Attribution for data/databases”
- Open Database License (ODC-ODbL) — ”Attribution Share-Alike for data/databases”
- CC0

Lo schema di Napolitano evidenzia la presenza o l’assenza dei due elementi BY e SA (attribuzione e condividi allo stesso modo) per ciascuna delle quattro licenze OpenData. Sono proprio le combinazioni di questi due elementi a derminare la licenza tra le quattro possibilità offerte da ODC. Va sottolineato come la Public Domain Dedication and License (PDDL) — ”Public Domain for data/databases (tipica del modello ODC) e la CC0 (di derivazione contesto CC) differiscano non tanto nella combinazione dei due elementi - che risultano identici (in entrambe vi è assenza di elementi BY e SA)- ma per la maggior forza di apertura della CC0 la quale agisce anche sui contenuti e non solo sui dati.

Di fatto possiamo categorizzare queste licenze per i dati aperti in tre grossi settori:

- Licenze per il Pubblico Dominio (PD) che sono senza vincoli ove l’attribuzione viene omessa
  - Open Data Commons Public Domain Dedication and License (ODC PDDL)
  - Creative Commons CC0

LICENZA	BY	SA	Note
Open Data Commons Public Domain Dedication and Licence (ODC PDDL)	N	N	Dedicata al pubblico dominio (rinuncia di tutti i diritti)
Open Data Commons Attribution License	Y	N	Richiesta l'attribuzione per i dati
Open Data Commons Open Database License (ODbL)	Y	Y	Richiesta l'attribuzione per ii dati e l'obbligo di ri-uso nello stesso modo
Creative Commons CCZero	N	N	Dedicata al pubblico dominio (rinuncia di tutti i diritti – valida sia per dati che contenut)

BY = obbligo di citare la fonte
SA = condividi allo stesso modo (share a like)

Figura 1: Immagine tratta dalle slide di Maurizio Napolitano http://www.slideshare.net/napo/licenze-opendata

Va precisato che per le opere che già ricadono nel pubblico dominio, si utilizza il Marchio di Pubblico Dominio (MPD) per contrassegnare un'opera sulla quale non risulta operino restrizioni previste dalla legge sul dirittto d'autore. Appore il marchio indica chiaramente tale status, ma "non è da utilizzarsi per contrassegnare quelle opere che si trovano in pubblico dominio in alcune giurisdizioni e risulta siano tutelate dal diritto d'autore in altre. Attualmente, Creative Commons non raccomanda l'utilizzo del Marchio di Pubblico Dominio per quelle opere il cui status secondo il diritto d'autore differisca da giurisdizione a giurisdizione, sebbene stiamo sviluppando strumenti per contrassegnare e taggare tali opere".[19] Open Knowledge Foundation ha sviluppato nell'ambito del progetto finanziato dall'Europa Economic and Social Impact of the Public Domain uno strumento - applicato attualmente alla Open Library–[20] noto

[19]http://creativecommons.org/choose/mark

[20]L'Open Library Project nasce nel 2006 un'idea di Aaron Swartz entro Internet Archive, in collaborazione con la California State Library e la Kahle Austin Foundation. Ridisegnata nel 2010 da George Oates è costruita con software: Infobase, basato su

come il Calcolatore del Pubblico Dominio.[21] Il Calcolatore prevede la produzione di flow chart relativi alle differenti giurisdizioni in merito al copyright nei vari Paesi, diagrammi di flusso codificati successivamente attraverso algoritmi per la creazione di tools dinamici.

- Licenze che richiedono attribuzione (di stretta derivazione dalla Creative Commons Attribution - BY)
  - Open Data Commons Attribution License (ODC By)

OCLC ha preferito orientarsi su questa licenza ODC-BY, una via di mezzo tra la licenza Open Database License (ODC-ODbL) - Attribution Share-Alike for data/databases, più restrittiva anche in termini di interoperabilità, e le licenze di pubblico dominio come la PDDL o la CC0 sulle quali OCLC nutre parecchie riserve (De Robbio e Giacomazzi).

- Licenze che richiedono attribuzione e la stessa modalità di condivisione (share alike) (di stretta derivazione dalla Creative Commons Attribution Share Alike - BY-SA)
  - Open Data Commons Open Database License (ODC OdbL)
  - Italian Open Data License (IODL versione 1.0)

Mentre la licenza ODC (Open Data Commons)[22] offre all'utente i tre diritti fondamentali: to share (condividi), to create (crea opere

PostgreSQL, Infogami, Wiki engine, scritto in Python. Il codice sorgente è rilasciato sotto licenza Affero General Public License, http://openlibrary.org.

[21] http://wiki.okfn.org/PublicDomainCalculators

[22] La licenza ODC è quella scelta da OCLC per il catalogo WorldCat (De Robbio e Giacomazzi).

derivate), to adapt (modifica), ma chiede il rispetto solo di riconoscere l'attribuizione (attravero l'elemento BY), la OdbL (Open Database Licence), inizialmente pensata per il progetto relativo ai dati cartografici OpenStreetMap,[23] ben presto è diventata un punto di riferimento anche in ambito pubblico. Non è un caso, infatti, che il 14 dicembre 2010 il Comune di Parigi abbia votato una risoluzione che approvava l'uso di tale licenza per la diffusione di tutti i dati del Comune. È quindi di stretta derivazione OGL.

La ODbL offre all'utente i tre diritti fondamentali come le altre licenze OpenData

1. to share (condividi): tale diritto consiste nell'offrire la possibilità di copiare, distribuire e utilizzare il database;

2. to create (crea opere derivate): l'utilizzo della licenza OdbL garantisce la possibilità di lavorare e creare nuove opere a partire dal database fornito;

3. to adapt (modifica): è possibile modificare, trasformare e costruire opere derivate a partire dall'iniziale database.

Ma nella OdbL si richiede di rispettare tre principi:

1. attribute (riconosci attribuzione): occorre sempre rendere possibile e garantire l'uso del database o delle opere da esso derivate secondo i termini della licenza OdbL;

2. share-alike (condividi allo stesso modo): l'uso di versioni adattate del database, nonché la creazione e distribuzione di database derivati o adattati, deve essere effettuata sempre nel rispetto dei termini della licenza OdbL;

[23]OpenStreetMap (OSM) è un progetto collaborativo finalizzato a creare mappe a contenuto libero del mondo. Il progetto punta a una raccolta mondiale di dati geografici, con scopo principale la creazione di mappe e cartografie, http://wiki.openstreetmap.org/wiki/IT:Pagina_Principale.

3. keep open (mantieni aperto): se si redistribuisce il database o una sua versione adattata, è necessario non utilizzare sistemi che ne limitino l'uso.

La IODL (Italian Open Data Licence) invece prevede che l'utente possa liberamente:

- consultare, estrarre, scaricare,copiare, pubblicare, distribuire e trasmettere le informazioni;

- creare un lavoro derivato, per esempio attraverso la combinazione con altre informazioni (mashup), includendole in un prodotto o sviluppando una applicazione informatica che le utilizzi come base dati.

In cambio, all'utente è chiesto di indicare la fonte delle informazioni e il nome del soggetto che fornisce il dato, includendo, se possibile, un link alla licenza; inoltre è richiesto all'utente di pubblicare e condividere gli eventuali lavori derivati con la stessa licenza o con altra licenza aperta, ritenuta compatibile. Tra queste rientrano alcune licenze delle famiglie Creative Commons e Open Data Commons.

Tipologie di informazione e licenze appropriate

I differenti tipi di informazione (codice, contenuti, dati) necessitano di licenze adatte alle diverse tipologie di materiale che possono presentare uno status di diritti differenziati. Licenze progettate per un tipo di oggetto - come le licenze Creative Commons disegnate

specificamente per i contenuti o le licenze e F / OSS[24] specifiche per il codice - non sempre sono più adatte per altri tipi di oggetti. Le licenze Creative Commons vennero alla luce in un momento in cui vi erano già disponibili una varietà di licenze free/open-source tipiche per il software, ma che per certi versi – in teoria – avrebbero anche potuto applicarsi a contenuti quali testi, immagini o filmati. Tuttavia, all'epoca si ritenne che il contenuto fosse abbastanza differente dal codice, tanto da giustificare una nuova serie di licenze, le CC appunto, che ha tenuto conto delle non poche differenze tra codice e contenuto, sebbene il codice in sé condivida con alcune tipologie di "contenuto" la maggior parte dei diritti di proprietà intellettuale, in particolare i diritti economici intesi come copyright. I diritti sui dati (nei database) sono spesso significativamente diversi da quelli sui contenuti, sia per l'esistenza di diritti di proprietà intellettuale aggiuntivi e specifici, come il diritto sui database o diritto *sui generis* (De Robbio), sia in quanto il copyright ai dati si applica in modo diverso. Di converso vi è la tendenza a minimizzare e a porre poca rilevanza o comunque scarsa attenzione alla questione relativa al metadata copyright, rispetto al valore dei diritti sui contenuti. È normale che un autore si allarmi – anche ingiustificatamente – per timore di plagio, ma non è altrettanto pacifico che un sistema bibliotecario si preoccupi della sorte dei propri dati catalografici. Vi sono due tendenze opposte:

- da una parte i produttori commerciali pongono forti restrizioni ai dati nei database che producono - avvalendosi delle norme sul diritto sui generis - incrementando la massa di dati aumentando il valore del database attingendo e raccogliendo dati anche da fonti aperte, compresi gli archivi Open Access;

[24]FOSS (anche F/OSS) è l'acronimo derivante dalla locuzione Free and open source software (software libero e open source) utilizzato un tempo, nel gergo militare, dal Dipartimento della Difesa USA [fonte Wikipedia].

- dall'altra parte istituzioni che costruiscono database scientifici, o fattuali, o anche cataloghi o database bibliografici, creati con fondi e risorse pubbliche pongono scarsa attenzione a come licenziare i dati, ma soprattutto non si pongono minimamente il problema di quale licenza adottare. Talvolta seguono mode applicando indiscriminatamente licenze non adatte ai dati, o facendosi scippare dai commerciali i dati che potrebbero invece essere a disposizione della collettività, altre volte restringono ingiustificatamente i dati entro strane clausole di copyright.

Alla luce di queste due tendenze, sarebbe importante capire come vi siano alla base delle differenze tra dati e contenuti, differenze rilevanti ai fini dell'applicazione di licenze adeguate che richiedono alcune riflessioni. Naturalmente nella maggior parte dei casi il licenziante del database è anche nella posizione di poter concedere in licenza i diritti (qualora presenti) sui contenuti, l'esempio classico sarebbe un database contenente dati fattuali. Dati fattuali non sono soggetti a copyright, ma i dati racolti non necessariamente sono da considerarsi sempre di tipo fattuale. Per questo motivo è stata messa a punto una semplice licenza sui contenuti del database (DbCL) Database Contents License[25] che può essere utilizzata in combinazione con la ODbL per garantire che tutto l'insieme sia concesso in licenza open. Ai fini di una corretta applicazione delle licenze va operata una distinzione tra contenitore e contenuto. Il database o la scatola che contiene sia i metadati, intesi anche come semplici record, sia i contenuti a essi connessi solitamente ha diritti diversi rispetto a quelli che gravano sui singoli contenuti. Tra database e i suoi contenuti, vi sono delle differenze in termini di proprietà intellettuale, questo perchè le diverse entità possono avere diritti separati. Nel licenziare dati vi è prima di tutto la necessità di distinguere tra il database e il suo contenuto e precisamente:

[25] http://opendatacommons.org/licenses/dbcl

- per un database omogeneo non c'è bisogno di distinguere tra database e il suo contenuto: o perché il controllo dei diritti agisce su entrambe le parti dallo stesso soggetto licenziante o perché non sussiste alcun diritto indipendente che grava sui contenuti;

- per Condividi allo stesso modo (Share-Alike): si usa la Open Database Licence (ODbL) più una licenza ulteriore relativa ai contenuti del database, la Database Contents License (DbCL) se non già applicata qualche altra licenza adatta ai singoli contenuti;

- per il dominio pubblico: si usa la Public Domain Dedication Licence (PDDL) che copre sia il Database sia i Contenuti: tutto viene quindi riversato nel pubblico dominio;

- per i database non omogenei vi è la necessità di distinguere tra Database e Contenuti.

Si consideri ad esempio un database di fotografie, dove gravano:

- i diritti del database fotografico intesi nel suo insieme strutturale come contenitore e nel suo insieme organizzativo (aggregazione di record che descrivono le foto);

- i diritti d'autore individuali delle singole fotografie, diritto del fotografo o di eventuali agenzie fotografiche che ne hanno acquisito i diritti in licenza d'uso.

In altri casi la distinzione tra dati e contenuti da essi generati (opere prodotte sui dati del database) non è rilevante in termini di licenza di "contenuto". Per esempio, si consideri l'utilizzo di un database geospaziale che generi mappe (immagini) coi dati di rilevazioni. La mappa è un oggetto distinto dal database e, come immagine, è un classico pezzo di contenuto, ma è stata generata da

quel database da algoritmi suoi propri, quindi la distinzione non avrebbe senso. Diverso invece il caso che vede la relazione tra un database originario e un database derivato: ad esempio un nuovo database creato aggiungendo campi specifici ai dati recuperati da uno o più database originari, creato sulla base di dati arricchiti con informazioni aggiuntive o con inserimento di dati ex-novo. La relazione e l'importanza delle opere derivate è un ulteriore aspetto da valutare. A differenza del contenuto (ma similmente al codice) i dati hanno un elevato livello di riutilizzo, al contrario del semplice utilizzo o di una ridistribuzione, tipico dei contenuti (testi, immagini, video). Ad esempio, offrire la possibilità a utenti di fare "mash-up" significa acconsentire alla ricombinazione e riutilizzo dei dati.[26] Questa particolarità va tenuta presente quando si decide quale licenza applicare e particolare attenzione va riservata alla questione dei contesti del riutilizzo e dati derivati in altri database. Per esempio deve essere stabilito quanto materiale derivato deve essere reso disponibile quando si applicano le disposizioni di licenza etichettate come "Condividi allo stesso modo" (share-alike).

Oppure si consideri l'esempio di Freebase,[27] un database sociale strutturato su uno schema[28] interpretabile da una macchina e che definisce – a oggi – circa 22 milioni di entità, ciascuna caratterizzata da un identificativo (ID), da un tipo (i tipi sono raggruppati in domini), da un attributo e da un legame. Esistono decine di diversi schemi, uno per ciascun tipo, contenenti le caratteristiche di ogni entità e che costituiscono l'ontologia del tipo dell'entità. Una entità è una singola persona, un luogo, o una cosa. Le persone morte per esempio

[26] È il caso della licenza IODL italiana.

[27] Il database è sviluppato dalla start-up californiana Metaweb su cui è possibile trovare risorse di ogni tipo: dai luoghi geografici ai personaggi storici, ma anche ambiti più di nicchia come la meteorologia, la programmazione informatica o la cucina indiana. http://wiki.freebase.com/wiki/Main_Page.

[28] http://www.freebase.com/schema

fanno sempre parte del tipo ″persona″, in quanto esiste il concetto di eredità tra tipologie. Le entità sono anche definite da set di proprietà o attributi che la definiscono, come ″lunghezza″, ″numero di posti″, ″colore″. . . [29] Freebase - che non può essere assolutamente assimilato a un'enciclopedia - connette insieme le entità come grafi e quindi è considerato un database grafico. Questo significa che invece di utilizzare tabelle o chiavi che si trovano nei database convenzionali per definire le strutture dei dati, Freebase definisce la sua struttura dati come un insieme di nodi e una serie di link i quali stabiliscono le relazioni tra i nodi. A causa della sua struttura dati non gerarchica, Freebase può modellare relazioni molto più complesse tra i singoli elementi rispetto a un database convenzionale, e risulta aperto agli utenti per l'inserimento di nuovi oggetti e relazioni nel grafico che ne deriva. L'ID identifica univocamente ciascuna entità, il tipo ne colloca la classificazione entro lo schema ontologico, gli attributi la dettagliano e i legami la posizionano nella dimensione del grafo. Il materiale testuale è fornito non solo da utenti umani che afferiscono alla comunità, ma il grosso del lavoro è fatto da algoritmi semantici attraverso macchine che raccolgono informazioni da fonti differenti, immagini tratte da Wikipedia, foto da Flickr. . . i dati vengono classificati secondo criteri pertinenti e messi in relazione tra loro. Freebase espone anche delle API REST[30] con cui eseguire ricerche e modifiche, con limiti di utilizzo, sebbene ampliabili su richiesta, e librerie disponibili per diversi linguaggi di programmazione, tra cui anche Java. In un simile contesto come si collocano i diritti e quindi, quali licenze possono essere applicabili? Mentre Freebase controlla il database nel suo insieme strutturale e organizzativo, le singole voci di contenuto devono necessariamente avere proprie licenze separate, ma l'architettura OpenLinkeData di Freebase ne fa un sistema di una

[29] Google acquisisce Metaweb e Freebase. Dunque? http://claudio.cicali.name/post/2010/07/google-acquisisce-metaweb-e-freebase-dunque.

[30] http://www.freebase.com/docs/web_services

certa complessità, ben evidenziabile nel documento delle Policy che descrive le varie licenze tra le quali Creative Commons Attribution License (CC-BY), GNU Free Documentation License (GFDL) Media Licenses BSD License (BSD)[31] e nella pagina Wiki che descrive le regole e le tipologie di licenze compatibili con Freebase nel caricamento di dati strutturati, non strutturati, immagini, testi catturati da varie fonti.[32]

Strutture rizomatiche reticolari e nanopubblicazioni modulari

Indagando entro i labirinti delle licenze aperte per dati aperti, mi corre il pensiero in analogie con altri elementi modulari come le nanopubblicazioni, percepite come piccoli moduli di informazione, che nel loro insieme potrebbero aggregarsi a comporre una struttura rizomatica[33] reticolare, per entità e secondo schemi tipologici in dominii definiti, un po' come avviene in Freebase. Colloquiando via mail di nanopubblicazioni con Luca Delvecchio,[34] intese come "strutture comunicative parallele rispetto all'articolo scientifico narrativamente lineare",[35] le riflessioni che ne emergono sono quanto

[31] http://www.freebase.com/policies/licensing

[32] http://wiki.freebase.com/wiki/License_compatibility

[33] Da rizo-, radice. Carl Gustav Jung adottò il termine rizoma con riguardo alla natura invisibile della vita, la quale si sviluppa per lo più sotto terra, mentre ciò che appare dura solo una stagione, e poi cessa, senza che per questo il flusso vitale si interrompa definitivamente. La metafora del rizoma è poi stata adottata da Gilles Deleuze e Felix Guattari per caratterizzare un tipo di ricerca filosofica che procede per multipli, senza punti di entrata o uscita ben definiti e senza gerarchie interne [da Wikipedia].

[34] Ricercatore di sociologia all'IRER (Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia).

[35] Definizione di Luca Delvecchio nel carteggio elettronico con l'autrice del 22 luglio 2011. Le frasi virgolettate nel proseguo del presente paragrafo sono di Luca del Vecchio.

mai affascinanti, proprio perché si dirigono verso un nuovo paradigma concettuale. Le insolite strutture auto-organizzative delle reti sociali ricordano le strutture rizomatiche individuate in botanica da John Ray[36] le quali "non hanno una struttura centrale di comando", dalla quale l'informazione é disseminata in modalità lineari, ma usano un sistema in cui l'informazione si muove da nodo a nodo, quali punti di un significato condiviso e in grado di stabilire connessioni produttive in qualsiasi direzione. È l'ipermedialità dei nuovi media che sostituisce la struttura narrativa tipica della televisione, sostiene Manovich (*Il linguaggio dei nuovi media*), offrendo una struttura a database, che da un punto di vista logico destruttura il contenuto, lasciando all'utente la scelta di come ordinare i pezzi informativi. Laddove la struttura narrativa "crea una relazione causa/effetto tra un insieme di elementi inizialmente scollegati" (Riva), nella struttura a data base è l'utente che da spettatore diviene attore, intervenendo direttamente sui contenuti, come avviene entro le reti sociali.[37] "Normalmente un articolo ha una struttura compiuta, lineare da un punto di vista narrativo, ma circolare da un punto di vista logico: le premesse si accordano alle conclusioni e tutto quel che sta in mezzo deve avere una relazione stretta con le une e con le altre (in ciò sta appunto la sua compiutezza)."[38] Come si porrebbe in termini di proprietà intellettuale e di licenze aperte un database che definisce la sua struttura dati come un insieme di nodi e una serie di link – riferiti al medesimo campo e oggetto di ricerca – che stabiliscono le relazioni tra i nodi-nanopubblicazioni? Ogni nano-

[36]John Ray era un naturalista britannico del '600. La sua monumentale opera "Storia delle piante" del 1686 firmata come John Wray classifica le piante entro un sistema molto vicino alla tassonomia moderna e per la prima volta compare il concetto di rizoma come termine in botanica a singnificare un "fusto carnoso e fibroso di alcune piante, sotterraneo o strisciante, di aspetto simile a una radice, con funzione di organo di riserva".

[37]User Generated Content.

[38]Mail di Luca Delvecchio del 22 luglio 2011.

pubblicazione "potrebbe riguardare un solo aspetto, molto specifico e parziale, dello stesso problema. E i differenti moduli verrebbero integrati in base ai loro punti di tangenza o perché presentano conclusioni parzialmente simili, oppure perché fanno riferimento agli stessi database. Un po' come accade con le edizioni collettanee. In questo caso, però, l'insieme delle nanopubblicazioni assumerebbe un carattere reticolare, più che collettaneo in senso proprio, e molto dinamico."[39] Una sorta di reticolo con alla base algoritmi semantici adeguati e sistemi automatici di clustering, che cresce in maniera casuale, "rizomatica" come direbbero i sociologi. L'esempio che Luca Del Vecchio ipotizza, quasi un reticolo di Bravais[40] azzarderei, è quello di una "molecola composta di più atomi, o di una fotografia a grana grossa, in cui gli elementi cromatici non siano perfettamente fusi, ma in ogni caso sufficientemente chiari da lasciar trasparire le forme che compongono l'immagine."[41] La struttura reticolare implicherebbe un tipo diverso di organizzazione informativa, composta da più contributi parzialmente affini e integrati secondo uno schema topologico di ricerca unitario. "Lo studio delle folle, ad esempio," prosegue Delvecchio "chiama in causa tanto la matematica, quanto la sociologia e l'antropologia... Immaginiamo un reticolo di nanopubblicazioni appartenenti a campi disciplinari diversi ma integrabili, riferite allo stesso oggetto di ricerca (lo studio delle folle, appunto). Nel caso di articoli con una struttura narrativa classica, le informazioni sarebbero esposte forse in maniera più omogenea, ma sostanzialmente unidimensionale. Con una struttura a rete, invece, ovvero con contenuti più puntuali e narrativamente meno estesi, la comunicazione potrebbe avvenire su più dimensioni." Non è banale domandarsi come potrebbe agire su un simile reticolo di na-

[39] Mail di Luca Delvecchio del 22 luglio 2011.

[40] Insieme infinito di punti con una disposizione geometrica i cui punti del reticolo sono atomi, molecole o ioni, e permette di descrivere la struttura atomica dei cristalli.

[41] Mail di Luca Delvecchio del 22 luglio 2011.

nopubblicazioni, quali oggetti distinti ma strettamente correlati, un sistema di licenze aperte. Riappare la differenza tra dato e contenuto, laddove il legame tra le diverse nanopubblicazioni non sarebbe più di tipo puramente bibliografico e nemmeno tematico, ma addirittura testuale perché i frammenti informativi sono integrabili e puntano, in qualche maniera, a completarsi.

Riferimenti bibliografici

Caso, Roberto. *Il Signore degli anelli nel ciberspazio: controllo delle informazioni e Digital Rights Management*. 2006. http://www.jus.unitn.it/users/caso/DRM/Libro/sign_anelli/home.asp. (Cit. a p. 9).

De Robbio, Antonella. *La tutela giuridica delle banche nel diritto d'autore e nei diritti connessi*. 1999. http://eprints.rclis.org/handle/10760/4012. (Cit. a p. 19).

De Robbio, Antonella e Silvia Giacomazzi. «Dati aperti con LODe». *Bibliotime* XIV.2. (2011). <http://didattica.spbo.unibo.it/bibliotime/num-xiv-2/derobbio.htm>. (Cit. alle pp. 3, 16).

Manovich, Lev. *Il linguaggio dei nuovi media*. Milano: Olivares, 2002. (Cit. a p. 25).

Riva, Giuseppe. *I social network*. Bologna: Il mulino, 2002. (Cit. a p. 25).

ANTONELLA DE ROBBIO, Università degli Studi di Padova. Coordinatore delle biblioteche del Polo Giuridico
email antonella.derobbio@unipd.it

De Robbio, A."OL4OD: licenze aperte per dati aperti". *JLIS.it* Vol. 2, n. 2 (Dicembre/December 2011): 4695-1–4695-28. DOI: 10.4403/jlis.it-4695. Web.

ABSTRACT: Una licenza è un permesso unilaterale di usare una proprietà di qualcun altro, uno strumento giuridico che trasmette un diritto di autorizzazione a fare qualcosa o a usare un bene che altrimenti, senza licenza, non sarebbe consentito per legge. Vi sono le licenze di tipo chiuso e licenze di tipo aperto. Le licenze aperte attualmente note (CC, GFDL, GPL, BSD), non sono sempre appropriate per i dati in quanto destinate ad altre tipologie di informazione (contenuto, software...). Il saggio focalizzato sulle licenze aperte specifiche per i dati si apre richiamando i principi Panton per i dati aperti nelle scienze. Se ci si proietta dalle dinamiche delle strutture informative dei database ad altri elementi modulari come le nanopubblicazioni, aggregate entro strutture rizomatiche reticolari, per entità e secondo schemi tipologici in dominii definiti, le riflessioni che ne emergono in termini di proprietà intellettuale e di licenze aperte sono quanto mai affascinanti.
KEYWORDS: Creative Commons; Diritti sui dati; Open Data; Licenze Aperte; Open Data Commons.

Submission: 2011-07-28 / Accettazione: 2011-10-23 / Pubblicazione: 2011-12-01.